

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-181734

(43)公開日 平成9年(1997)7月11日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/28			H 0 4 L 11/00	3 1 0 D
H 0 4 M 11/06			H 0 4 M 11/06	
H 0 4 N 7/14			H 0 4 N 7/14	

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平7-339495

(22)出願日 平成7年(1995)12月26日

(71)出願人 390000874

日本電気移動通信株式会社  
横浜市港北区新横浜三丁目16番8号 (N  
E C移動通信ビル)

(72)発明者 伊藤 弘一

神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目16番8  
号 日本電気移動通信株式会社内

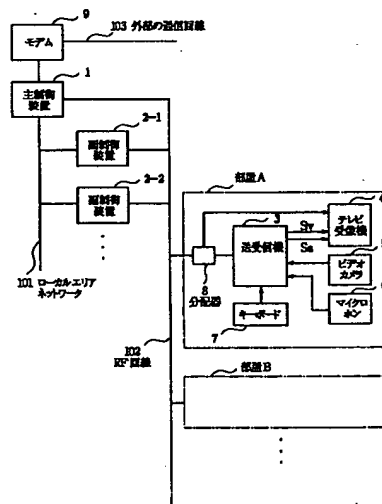
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 館内情報伝送システム

(57)【要約】

【課題】館内の各部屋間において、映像、音声および文字等の多様な情報を伝送可能にする。

【解決手段】主制御装置1は、各部屋に配設された送受信機3に対しポーリング信号を周期的に送出し、情報伝送を要求する送受信機を検知して副制御装置2-1を割当て、また、情報伝送先の送受信機に対して副制御装置2-2を割当てる。そして、割当てた副制御装置2の送受信周波数を対応する送受信機3へそれぞれ指定する。情報伝送元の送受信機3は、指定された周波数を使用して副制御装置2-1へ映像、音声情報を送出する。情報伝送先の送受信機3は、指定された周波数で副制御装置2-2からの情報を受信する。





## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 館内の各部屋間で映像、音声および文字等の情報を伝送する館内情報伝送システムにおいて、前記館内の一室に配設されてシステム全体を制御する主制御装置と、この主制御装置により割当てられて前記情報の伝送処理を行う複数の副制御装置と、前記各部屋にそれぞれ配設されて前記情報の伝送処理を行う複数の送受信機と、前記主制御装置および前記複数の副制御装置をそれぞれ接続するローカル回線と、前記複数の副制御装置および前記複数の送受信機をそれぞれ接続するRF回線とを備え、前記主制御装置は、情報伝送を要求する送受信機を検知する伝送要求検知手段と、前記情報伝送を要求する送受信機および情報伝送先の送受信機に対応して前記副制御装置をそれぞれ割当てて情報伝送を可能にする割当手段とを有し、前記副制御装置は、前記情報伝送を要求する送受信機が送出する前記情報を受信する受信手段と、受信した情報を前記情報伝送先の送受信機へ送信する送信手段とを有し、前記送受信機は、情報伝送要求を示す信号を送出する伝送要求手段と、前記副制御装置へ前記情報を送信する送信手段と、前記副制御装置が送出する情報を受信する受信手段とを有していることを特徴とする館内情報伝送システム。

【請求項2】 前記主制御装置の伝送要求検知手段は、ボーリング信号を周期的に送出して応答信号を受信し、前記送受信機の伝送要求手段は、前記ボーリング信号に応じて前記情報伝送要求を示す信号を送出することを特徴とする請求項1記載の館内情報伝送システム。

【請求項3】 前記主制御装置の割当手段は、前記情報伝送を要求する送受信機および情報伝送先の送受信機に対して前記割当てた副制御装置との通信を可能にする所定の送受信周波数をそれぞれ指定することを特徴とする請求項1記載の館内情報伝送システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は館内情報伝送システムに関し、特にホテル等の館内において各部屋間での映像、音声および文字等の情報伝送を行う館内情報伝送システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、ホテル等の館内における各部屋間での情報交換手段は、主に電話を使用して音声によるのが主体である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このように従来のホテル等における各部屋間での情報交換手段は、電話を使用した音声によるものが主であり、映像および文字等の情報を伝送できないため不便であった。

【0004】本発明の目的は、館内の各部屋間において、映像、音声および文字等の多様な情報を伝送可能とする館内情報伝送システムを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の館内情報伝送システムは、システム全体を制御する主制御装置と、この主制御装置により割当てられて情報の伝送処理を行う複数の副制御装置と、館内の各部屋にそれぞれ配設されて情報の伝送処理を行う複数の送受信機と、前記主制御装置および前記複数の副制御装置をそれぞれ接続するローカル回線と、前記複数の副制御装置および前記複数の送受信機をそれぞれ接続するRF回線とを備え、前記主制御装置は、情報伝送を要求する送受信機を検知する伝送要求検知手段と、前記情報伝送を要求する送受信機および情報伝送先の送受信機に対応して前記副制御装置をそれぞれ割当てて情報伝送を可能にする割当手段とを有し、前記副制御装置は、前記情報伝送を要求する送受信機が送出する前記情報を受信する受信手段と、受信した情報を前記情報伝送先の送受信機へ送信する送信手段とを有し、前記送受信機は、情報伝送要求を示す信号を送出する伝送要求手段と、前記副制御装置へ情報を送信する送信手段と、前記副制御装置が送出する情報を受信する受信手段とを有している。

【0006】また、前記主制御装置の伝送要求検知手段は、ボーリング信号を周期的に送出して応答信号を受信し、前記送受信機の伝送要求手段は、前記ボーリング信号に応じて前記情報伝送要求を示す信号を送出する。前記主制御装置の割当手段は、前記情報伝送を要求する送受信機および情報伝送先の送受信機に対して前記割当てた副制御装置との通信を可能にする所定の送受信周波数をそれぞれ指定する。

## 【0007】

【発明の実施の形態】次に本発明について図面を参照して説明する。

【0008】図1は本発明の一実施形態を示す構成図である。ここで、主制御装置1はシステム全体を制御する装置であり、また、複数の副制御装置2は、主制御装置1によって割当てられて、部屋間の情報伝送処理を行う装置である。これら装置は館内のコンピュータ室等に設置される。

【0009】館内の各部屋には、送受信機3と、テレビ受像機4と、ビデオカメラ5と、マイクロホン6と、キーボード7と、分配器8とがそれぞれ設置されている。そして、各部屋の送受信機3は、分配器8およびRF回線102を介して複数の副制御装置2にそれぞれ接続されている。また、複数の副制御装置2は、ローカルエリアネットワーク101を介して主制御装置1に接続されている。更に、主制御装置1は、モデム9を介して外部の通信回線103に接続されている。

【0010】各部屋のテレビ受像機4は、図示しないT



V番組送出装置がRF回線102に送出するテレビ信号を、分配器8を介して受信し、また、副制御装置2が送出する映像情報Sv、音声情報Saを、送受信機3を介して受信する。また、各部屋のビデオカメラ5は映像情報を生成する際に使用し、マイクロホン6は音声情報を生成する際に使用する。更に、キーボード7は、副制御装置2に内蔵されたパーソナルコンピュータを操作するコマンドを生成したり、文字情報を生成したり、また、情報の伝送先を指定したりする際に使用する。

【0011】主制御装置1は、各部屋の送受信機3に対しRF回線102を介して周期的にポーリング信号を送出し、送受信機3からのポーリング応答信号を受信して情報伝送要求の有無を検知する。そして、情報伝送を要求した場合には、待機状態の副制御装置の中から情報伝送元の送受信機に対応する副制御装置（例えば、副制御装置2-1）を割当てる。その後、副制御装置2-1から情報伝送先を通知されて、情報伝送先の送受信機に対して情報伝送要求の有るポーリング応答信号を送出させ、情報伝送先の送受信機に対応する副制御装置（例えば、副制御装置2-2）を割当てる。なお、各副制御装置2には、送受信機との間で情報の授受を行うための送受信周波数が予め設定されている。

【0012】主制御装置1は、副制御装置2を割当てると共に、割当てた副制御装置の送受信周波数を、対応する送受信機3に指定する。送受信機3は、指定された送受信周波数を使用することにより対応する副制御装置との通信が可能となる。なお、副制御装置2の設置台数は、情報伝送要求の発生頻度を考慮して、館内の送受信機よりも少ない台数としている。

【0013】情報伝送元に対応する副制御装置2-1は、情報伝送元の送受信機（例えば、部屋Aの送受信機3A）が所定の送信周波数を使用してRF回線102へ送出する情報を受信し、これを一旦記憶媒体に格納し、情報伝送先（例えば、部屋Bの送受信機3B）を主制御装置1へ通知する。主制御装置1により送受信機3Bに対応する副制御装置2-2が割当てられた後、記憶媒体に格納した伝送情報を副制御装置2-2へ転送する。副制御装置2-2は、転送された情報を所定の送信周波数によりRF回線102を介して送受信機3Bへ送出する。

【0014】ところで、各部屋の送受信機3は、図2に示すように、主制御装置1からのポーリング信号に応じて応答信号S1を送出すると共に、主制御装置1から送受信周波数の指定を受けて送受信を制御する制御部31と、ビデオカメラ5の映像出力を所定周波数の映像信号S2として出力する映像変調部32と、マイクロホン6の音声出力を指定周波数の音声信号S3として出力する音声変調部33と、キーボード7のキー情報を指定周波数のキー入力信号S4として出力するキー入力変調部34と、副制御装置2から送出される映像音声信号S5を

復調して映像出力Svおよび音声出力Saとしてテレビ受像機4へ出力する映像音声復調部35とを有している。

【0015】副制御装置2は、図3に示すように、各部屋の送受信機3からの映像、音声、キー入力の各信号S2、S3、S4を分配すると共に、映像音声変調部25が出力する映像音声信号S5を送出する分配成器21と、映像信号S2を復調する映像復調部22と、音声信号S3を復調する音声復調部23と、キー入力信号S4を復調するキー入力復調部24と、映像復調部22、音声復調部23およびキー入力復調部24の出力を一旦保持する情報記憶部26と、キー入力復調部24の出力および主制御装置1の指示に応じて、情報記憶部26に一旦保持した情報を指定された副制御装置へ転送したり、映像音声変調部25へ送出したりするパソコン27とを有している。

【0016】次に各装置の動作について説明する。

【0017】図4は主制御装置1の動作を示すフローチャートである。

【0018】まず、各部屋に配設された送受信機3の識別アドレスを含む所定周波数のポーリング信号を生成し、周期的にRF回線102へ送出する（ステップ41）。これにより、各部屋の送受信機3の制御部31は、自機宛のポーリング信号を識別受信し、情報伝送要求の有無を示す応答信号S1を送出する。

【0019】主制御装置1は、送受信機3からのポーリング応答信号を受信し（ステップ42）、この応答信号が情報伝送を要求している場合（ステップ43）、待機状態の副制御装置を割当てると共に（ステップ44）、割当てた副制御装置との通信を可能にする所定の送受信周波数を情報伝送元の送受信機に指定する（ステップ45）。

【0020】その後、副制御装置から情報伝送先の通報を受けたときに（ステップ46）、情報伝送先の送受信機に対しポーリング信号を送出して情報伝送のあることを通知し、情報伝送先の送受信機に対応する副制御装置を割当て（ステップ47）、割当てた副制御装置の送受信周波数を情報伝送先の送受信機に指定する（ステップ48）。これにより、副制御装置を介して情報伝送元の送受信機から情報伝送先の送受信機への情報伝送が可能となる。

【0021】その後、副制御装置から情報伝送終了の通報を受けたときに（ステップ49）、周波数指定を解除するコマンドを該当する送受信機に送出し、送受信機と副制御装置との通信を終了させる（ステップ50）。

【0022】図5は副制御装置2の動作を示すフローチャートであり、情報伝送元に対応する副制御装置の場合を示している。

【0023】副制御装置2は、主制御装置1から割当て指定を受けて動作を開始する（ステップ51）。各復調



部22、23、24および映像音声変調部25は、情報伝送を要求した送受信機との情報通信を行う(ステップ52)。受信した情報を一旦記憶保持した後(ステップ53)、情報伝送先を主制御部へ通知する(ステップ54)。その後、主制御装置1から情報伝送先に対応する副制御装置の指定を受け(ステップ55)、記憶保持している情報を情報伝送先に対応する副制御装置へ転送する(ステップ56)。情報伝送が終了したとき、主制御装置1に対し伝送終了を通報する(ステップ57)。

【0024】なお、情報伝送先に対応する副制御装置の場合は、情報伝送元に対応する副制御装置から情報の転送を受けた後、情報伝送先の送受信機へ送信する。

【0025】図6は送受信機3の動作を示すフローチャートである。

【0026】情報伝送を要求するとき、伝送要求を示すボーリング応答信号を送出する(ステップ61)。その後、主制御装置1から送受信周波数の指定を受け(ステップ62)、指定された周波数を使用して副制御装置へ情報を送信し、また、副制御装置からの情報を受信する(ステップ63)。その後、主制御装置1から周波数指定を解除するコマンドを受けて動作終了する(ステップ64)。

【0027】例えば、部屋Aから部屋Bへ情報を伝送する場合、部屋Aの利用者は、まず、部屋Aの送受信機3Aの制御部31から情報伝送を要求するボーリング応答信号を送出させる。主制御装置1から送受信周波数の指定を受けた後、キーボード7を操作して、伝送元の番号(部屋Aの番号)、伝送先の番号(部屋Bの番号)、情報の種別(映像、音声、キーボード入力)等を入力する。そして、伝送する情報が映像であればビデオカメラ5を使用し、音声であればマイク6を使用し、文字データであればキーボード7から入力する。この場合、テレビ受信機4に表示される副制御装置2からの応答情報に基づいて、副制御装置2へ情報伝送の操作を実行する。

【0028】なお、主制御装置1を経由して外部の通信回線103へ情報を送出することにより、館外の送信先へも伝送可能となる。

【0029】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、館内の各部屋に、映像、音声および文字等の情報を伝送する送受信機を配設し、また、館内の一室には、全体を制御する主制御装置および情報伝送処理を行う複数の副制御装置を配設し、これら装置をそれぞれ回線により接続し、主制御装置により情報伝送元および情報伝送先の送受信機に対応する副制御装置を割当て、割当てた副制御装置の送受信周波数を対応する送受信機に指定し、副制御装置を介して情報伝送元から情報伝送先の送受信機への情報伝送を行うことにより、館内の各部屋間で多様な情報伝送が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示す構成図である。

【図2】図1に示した送受信機3のブロック図である。

【図3】図1に示した副制御装置2のブロック図である。

【図4】図1に示した主制御装置1の動作を示すフローチャートである。

【図5】図1に示した副制御装置2の動作を示すフローチャートである。

【図6】図1に示した送受信機3の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 主制御装置  
2 副制御装置  
3 送受信機

101 ローカルエリアネットワーク

102 RF回線

103 外部の通信回線

41～50 主制御装置1の動作を示すステップ

51～57 副制御装置2の動作を示すステップ

61～64 送受信機3の動作を示すステップ

S1 ボーリング応答信号

S2 映像信号

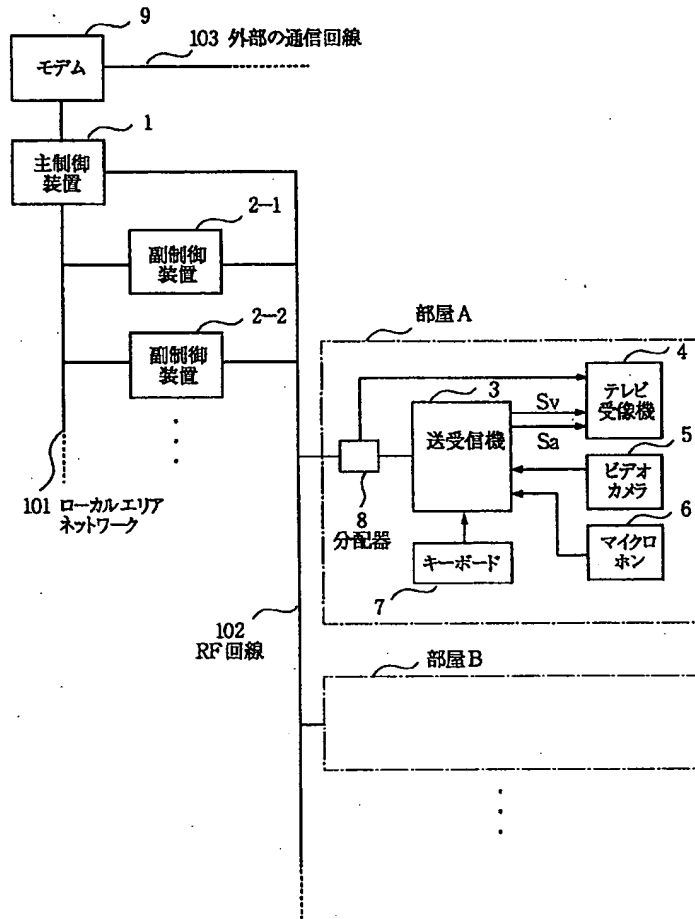
S3 音声信号

S4 キー入力信号

S5 映像音声信号

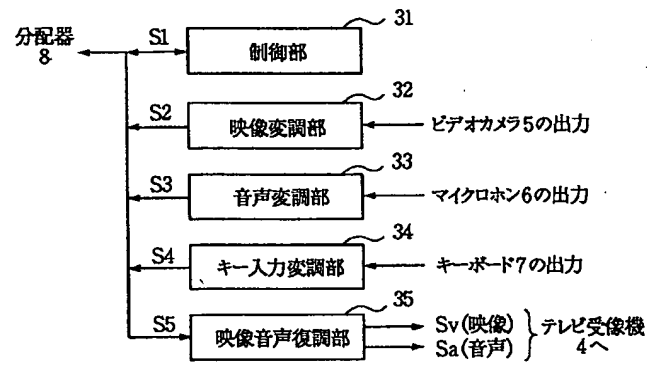


【図1】

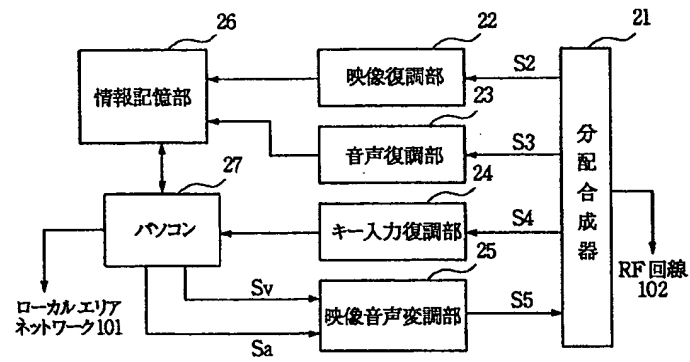




【図2】

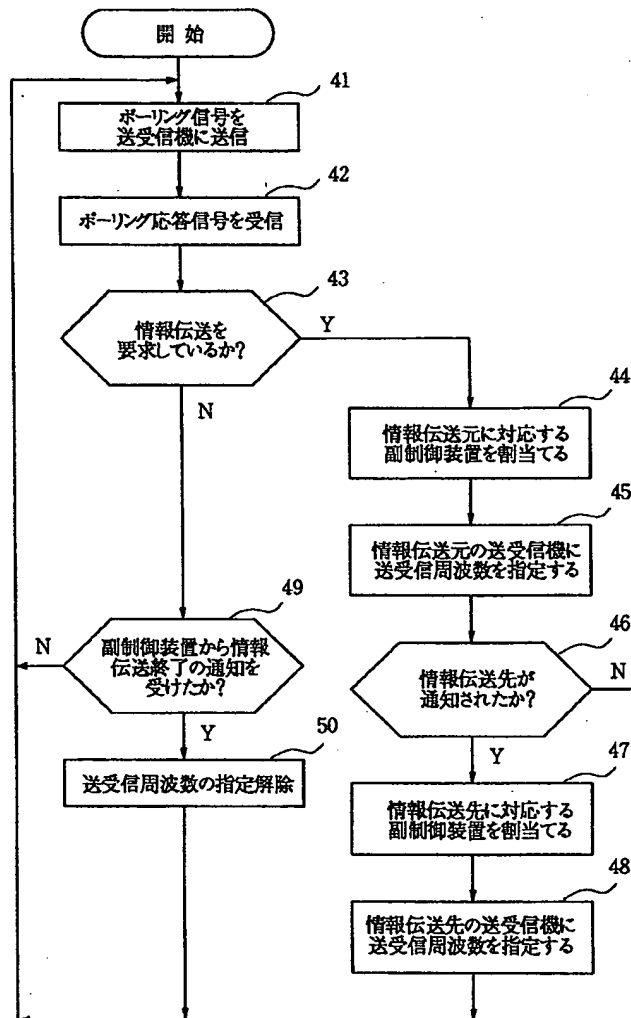


【図3】



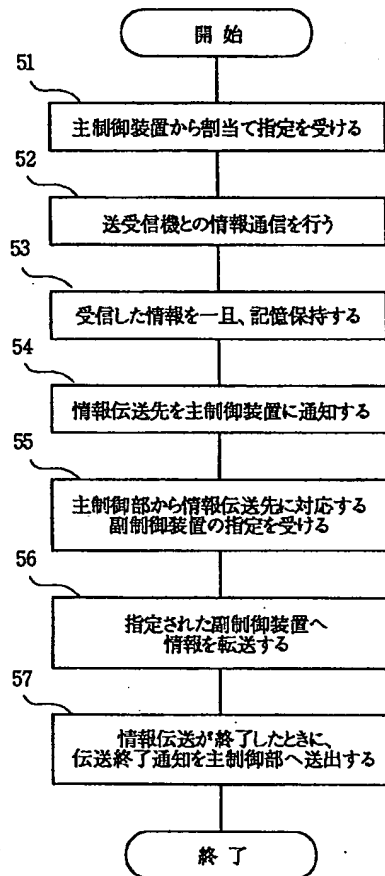


【図4】





【図5】



【図6】

